

$$f'(x) = 6x^2 + 6ax - 6b$$

$$= 6(x^2 + ax - b)$$

$f(x)$ が極値をもたないということ

$f'(x)$ の符号の変化しないということなので

二次方程式 $f'(x) = 0$ の実数解が1つか、

実数解をもたないことが条件になる

よって

$$6(x^2 + ax - b) = 0$$

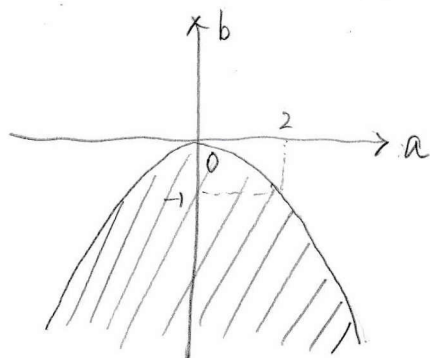
$x^2 + ax - b = 0$ の判別式 D が

$$D \leq 0 \text{ であることが}$$

$|T=a, c$

$$a^2 + 4b \leq 0 \text{ となる}$$

$$b \leq -\frac{1}{4}a^2 \text{ となる}$$



求める範囲は斜線部で境界線を含む。